



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-101768- -00000-0000

Fecha: 2013-04-22 11:24:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 53

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____ COMPOSICION HERBICIDA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____ ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.

DOMICILIO _____ OSAKA, JAPON

74. APODERADO _____ LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C., _____

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-101768- -00000-0000 Fecha: 2013-04-22 11:24:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 53 de radicación
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/JP2011/074373	Fecha 2011/10/18
Publicación Internacional No.		WO 2012/053652 A1	Fecha 2012/04/26
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
COMPOSICIÓN HERBICIDA			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
A01N 041/010, A01N 043/080, A01N 047/006, A01N 047/038, A01P 013/002			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 5500002, Japón	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		Osaka	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
DEPARTAMENTO/ESTADO			NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
PAÍS DE RESIDENCIA		Japón	Japón
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. KIKUGAWA		Hiroshi	Japonés
2. SATAKE		Yoshikazu	Japonés
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. Japón		Osaka	c/o Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd., 3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 5500002,
2. Japón		Shiga	c/o Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd., Chuo Kenkyusho, 3-1, Nishi-shibukawa 2-chome, Kusatsu-shi, Shiga, 5250025,
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
De Páez		Luz Clemencia	C.C . 35.456.344 T.P . 23.555
DIRECCIÓN		Carrera 4ª No. 72-35	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		BOGOTA	CORREO ELECTRÓNICO cavelier@cavelier.com
PAÍS		COLOMBIA	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		

(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
JAPON		JP	2010-237558	2010/10/22

11

DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.

☐ SI

☐ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.

12

DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

☐ SI

☐ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.

13

REDUCCIÓN DE TASAS

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI

☐ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

Micro, pequeñas y medianas empresas

☐

Universidades públicas o privadas

☐

Entidades sin ánimo de lucro

☐

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

14

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA

☐ SI

☐ NO

Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.

15

COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

No. 13-0035820

No. 13-0032923

Fecha: 2013/04/16

Fecha: 2013/04/09

16

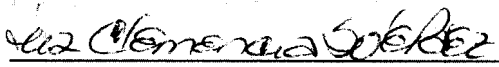
FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)

Nombre del Firmante

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Firma



YP 72355855

C.C 35.456.344 de Usaquen

Tarjeta Profesional

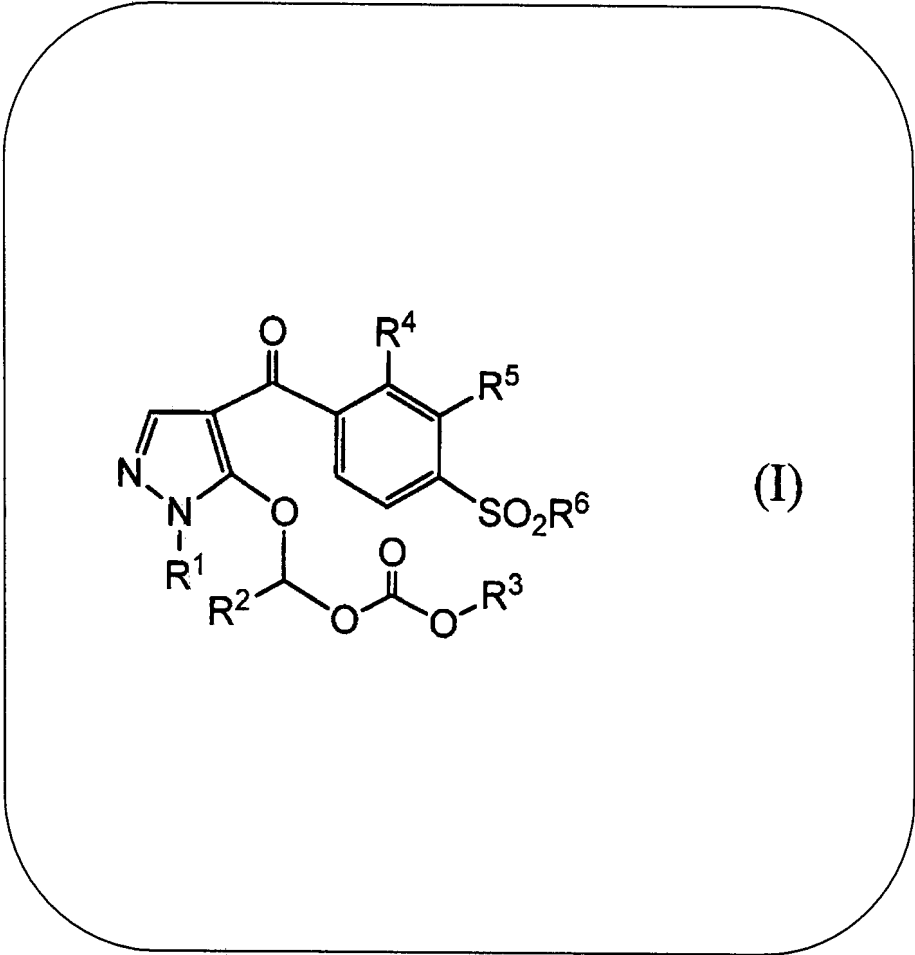
23.555

JGG\SDC\ID-AF240340\WPCL8028

PI02-F06 vr4 (2012-04-19)

17	ANEXOS
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: <u>32</u> 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: <u>12</u> 3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☒ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD. 10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$500.000. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por 2 reivindicaciones adicionales a 10 por \$60.000.

FIGURA CARACTERISTICA





(51) International Patent Classification:

A01N 47/38 (2006.01) A01N 43/80 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01) A01P 13/02 (2006.01)
A01N 47/06 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/JP2011/074373

(22) International Filing Date:

18 October 2011 (18.10.2011)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

2010-237558 22 October 2010 (22.10.2010) JP

(71) Applicant (for all designated States except US): **ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.** [JP/JP]; 3-15, Edo-
bori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka, 5500002 (JP).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **KIKUGAWA, Hi-**
roshi [JP/JP]; c/o Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd. Chuo
Kenkyusho, 3-1, Nishi-shibukawa 2-chome, Kusatsu-shi,
Shiga, 5250025 (JP). **SATAKE, Yoshikazu** [JP/JP]; c/o
Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd. Chuo Kenkyusho, 3-1,
Nishi-shibukawa 2-chome, Kusatsu-shi, Shiga, 5250025
(JP).

(74) Agents: **SENMYO, Kenji** et al.; 4th Floor, SIA Kanda
Square, 17, Kanda-konyacho, Chiyoda-ku, Tokyo,
1010035 (JP).

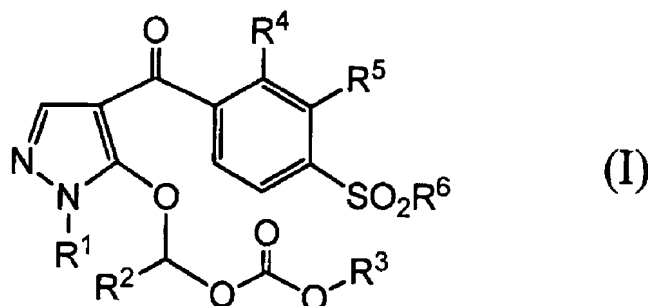
(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: HERBICIDAL COMPOSITION



(57) Abstract: Many herbicidal compositions have been developed and used, but there are many types of weeds to be controlled, and their development lasts for a long period of time. Accordingly, it has been desired to develop a herbicidal composition having a wider herbicidal spectrum and having a highly active and long-lasting herbicidal activity. The present invention provides a herbicidal composition which comprises as active ingredients (a) at least one herbicidal compound selected from the group consisting of a benzoylpyrazole compound represented by the formula (I): (wherein each of R¹, R², R³, R⁴ and R⁶ is alkyl, and R⁵ is alkoxyalkoxy), sulcotrione and topramezone, and (b) amicarbazone.

COMPOSICIÓN HERBICIDA

Campo Técnico

La presente invención se refiere a composición herbicidas.

Antecedentes de la Técnica

El Documento de Patente 1 divulga composiciones herbicidas que comprenden determinados compuestos herbicidas de benzoilpirazol y diversos compuestos herbicidas conocidos, y divulga el compuesto de amicarbazona como uno de los compuestos herbicidas conocidos. El Documento de Patente 2 divulga composiciones herbicidas que comprenden amicarbazona y diversos compuestos herbicidas conocidos, y divulga el compuesto de sulcotriona como uno de los compuestos herbicidas conocidos. Los Documentos de Patentes 1 y 2 abarcan la combinación de acuerdo con la composición herbicida de la presente invención como una de muchas combinaciones, si bien estos documentos no divulgan específicamente la composición herbicida de la presente invención.

Documentos de la Técnica Previa

Documentos de Patentes

Documento de Patente 1: WO2010/067895

Documento de Patente 2: Patente de EE.UU. N° 5.968.873

Divulgación de la Invención

Problema Técnico

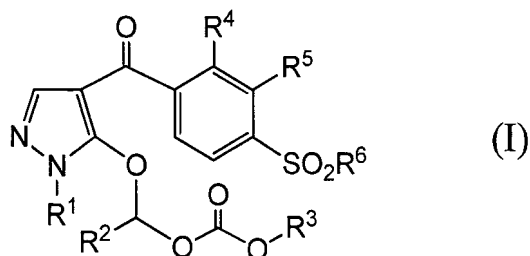
En la actualidad se han desarrollado y utilizado diversas composiciones herbicidas pero existe una variedad de tipos de malezas a controlar y su desarrollo dura un período de tiempo prolongado. Por consiguiente se desea una

composición herbicida que tenga alta actividad y larga duración y que tenga un espectro herbicida más amplio. Asimismo, en los últimos años se ha deseado una técnica que reduzca la dosis del principio activo a fin de reducir la carga ambiental en un lugar donde se aplica el herbicida o en una periferia del mismo.

Solución al Problema

Los inventores de la presente invención han llevado a cabo estudios exhaustivos para lograr el objetivo anterior y en consecuencia, han descubierto una composición herbicida sumamente útil.

Es decir, la presente invención se refiere a una composición herbicida, la cual comprende como principios activos (a) por lo menos un compuesto herbicida seleccionado entre el grupo integrado por un compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I):



(donde cada uno de R^1 , R^2 , R^3 , R^4 y R^6 es alquilo, y R^5 es alcoialcoxi), sulcotriona y topamezona, y (b) amicarbazona. Asimismo, la presente invención se refiere a un método para controlar plantas no deseadas, el cual comprende aplicar una cantidad efectiva como herbicida de la composición herbicida anterior a las plantas no deseadas o a un lugar donde se cultivan dichas plantas. Asimismo, la presente invención se refiere a un método para controlar plantas no deseadas, el cual comprende aplicar una cantidad efectiva como herbicida de (a) el compuesto herbicida y una cantidad efectiva como herbicida de (b) amicarbazona a las plantas no deseadas o a un lugar donde se cultivan dichas plantas.

Efectos Ventajosos de la Invención

La composición herbicida de la presente invención es capaz de controlar un rango amplio de plantas no deseadas que crecen en campos agrícolas o en campos no agrícolas. Dicha composición presenta sorprendentemente un efecto herbicida sinérgico, es decir, un efecto herbicida más alto que la simple adición de los efectos herbicidas respectivos de los principios activos. Dicha composición herbicida de la presente invención se puede aplicar en una dosis baja en comparación con un caso en el cual se aplican individualmente los principios activos respectivos. Por consiguiente, resulta eficaz reducir la carga ambiental en un lugar donde se aplica la composición o a una periferia del mismo. Asimismo, el espectro herbicida se ampliará y además los efectos herbicidas durarán durante un período de tiempo prolongado.

Cuando la actividad herbicida, en un caso en el cual se combinan dos principios activos, es mayor que la suma simple de las actividades herbicidas respectivas de los dos principios activos (la actividad prevista), esto se denomina "efecto sinérgico". La actividad prevista por la combinación de dos principios activos se puede calcular de la siguiente manera (Colby S.R., "Weed", vol. 15, p. 20-22, 1967).

$$E = \alpha + \beta - (\alpha \times \beta \div 100)$$

donde α : porcentaje de inhibición de crecimiento cuando se trata con x (g/ha) del herbicida X,

β : porcentaje de inhibición de crecimiento cuando se trata con y (g/ha) del herbicida Y,

E: porcentaje previsto de inhibición de crecimiento cuando se trata con x (g/ha) del herbicida X e y (g/ha) del herbicida Y.

Es decir, cuando el porcentaje real de inhibición de crecimiento (valor medido) es mayor que el porcentaje de inhibición de crecimiento por el cálculo

anterior (valor calculado) se puede considerar que la actividad por la combinación presenta un efecto sinérgico. La composición herbicida de la presente invención presenta un efecto sinérgico cuando se calcula por la fórmula anterior.

Descripción de las Formas de Realización

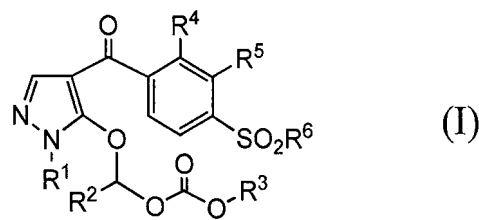
El compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I), sulcotriona y topramezona como (a) el compuesto herbicida de la presente invención incluye los compuestos herbicidas tipo inhibidores 4-hidroxifenilpiruvato dioxigenasa.

En el compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I), el alquilo en cada uno de R^1 , R^2 , R^3 , R^4 y R^6 o el resto alquilo en R^5 puede ser, por ejemplo, alquilo C_{1-9} tal como metilo, etilo, n-propilo, iso-propilo, n-butilo, iso-butilo, sec-butilo, terc-butilo, n-pentilo, iso-pentilo, neopentilo, terc-pentilo, n-hexilo, iso-hexilo, n-heptilo, n-octilo o n-nonilo.

En un caso en el cual existan diversos isómeros estructurales tales como los isómeros ópticos como el compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I), obviamente dichos isómeros están incluidos en la presente invención.

Pueden mencionarse los compuestos de la Tabla 1 como ejemplos específicos del compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I). Sin embargo, la composición herbicida de la presente invención no se limita de ningún modo a las combinaciones de dichos compuestos con amicarbazona. En la Tabla 1, N° representa un Compuesto N° , Me representa un grupo metilo y Et un grupo etilo.

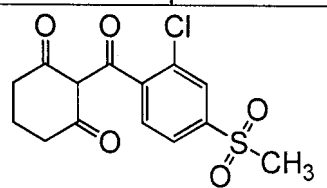
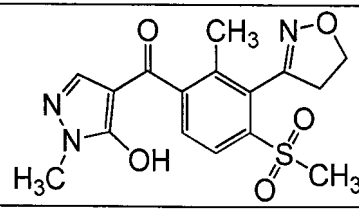
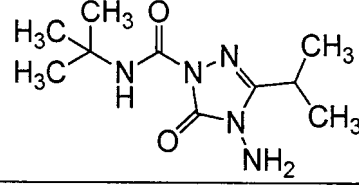
TABLA 1



N°	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶
1	Me	Me	Me	Me	OCH ₂ CH ₂ OMe	Me
2	Me	Me	Et	Me	OCH ₂ CH ₂ OMe	Me
3	Et	Me	Et	Me	OCH ₂ CH ₂ OMe	Me
4	Et	Me	Me	Me	OCH ₂ CH ₂ OMe	Me

Sulcotriona y topramezona como (a) el compuesto herbicida y (b) amicarbazona son respectivamente nombres comunes, y sus estructuras químicas son las siguientes.

TABLA 2

Nombre común	Estructura química
Sulcotriona	
Topramezona	
Amicarbazona	

En la presente invención, la relación de mezcla entre (a) el compuesto herbicida y (b) amicarbazona generalmente no se puede definir, ya que varía

dependiendo de diversas condiciones tales como el tipo de los compuestos a mezclar, el tipo de la formulación, las condiciones climáticas, y el tipo y el estado de crecimiento de las plantas a controlar, pero es desde 1:3.000 a 1.000:1, preferentemente desde 1:200 a 150:1, más preferentemente desde 1:55 a 63:1 por la relación en peso de (a):(b).

Por ejemplo, en un caso en el cual (a) el compuesto herbicida es el compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I), la relación de mezcla con (b) amicarbazona es desde 1:3.000 a 1.000:1, preferentemente desde 1:200 a 100:1, más preferentemente desde 1:50 a 33:1 por la relación en peso de (a):(b).

Por ejemplo, en un caso en el cual (a) el compuesto herbicida es sulcotriona, la relación de mezcla con (b) amicarbazona es desde 1:3.000 a 1.000:1, preferentemente desde 1:200 a 150:1, más preferentemente desde 1:55 a 63:1 por la relación en peso de (a):(b).

Por ejemplo, en un caso en el cual (a) el compuesto herbicida es topramezona, la relación de mezcla con (b) amicarbazona es desde 1:3.000 a 1.000:1, preferentemente desde 1:200 a 100:1, más preferentemente desde 1:50 a 33:1 por la relación en peso de (a):(b).

La dosis de (a) el compuesto herbicida y (b) amicarbazona en la presente invención generalmente no se puede definir, ya que varía dependiendo de diversas condiciones tales como los tipos de los compuestos a mezclar, el tipo de la formulación, las condiciones climáticas, y el tipo y el estado de crecimiento de las plantas a controlar. Sin embargo, (a) el compuesto herbicida se aplica en una cantidad desde 1 a 1.000 g/ha, preferentemente desde 5 a 750 g/ha, más preferentemente desde 10 a 500 g/ha, y (b) amicarbazona se aplica en una cantidad desde 1 a 3.000 g/ha, preferentemente desde 5 a 1.000 g/ha, más preferentemente desde 8 a 1.000 g/ha.

Por ejemplo, en un caso en el cual (a) el compuesto herbicida es el

compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I), (a) el compuesto herbicida se aplica en una cantidad desde 1 a 1.000 g/ha, preferentemente desde 5 a 500 g/ha, más preferentemente desde 10 a 500 g/ha, y (b) amicarbazona se aplica en una cantidad desde 1 a 3.000 g/ha, preferentemente desde 5 a 1.000 g/ha, más preferentemente desde 10 a 750 g/ha.

Por ejemplo, en un caso en el cual (a) el compuesto herbicida es sulcotriona, (a) el compuesto herbicida se aplica en una cantidad desde 1 a 1.000 g/ha, preferentemente desde 5 a 750 g/ha, más preferentemente desde 10 a 500 g/ha, y (b) amicarbazona se aplica en una cantidad desde 1 a 3.000 g/ha, preferentemente desde 5 a 1.000 g/ha, más preferentemente desde 8 a 1.000 g/ha.

Por ejemplo, en un caso en el cual (a) el compuesto herbicida es topamezona, (a) el compuesto herbicida se aplica en una cantidad desde 1 a 1.000 g/ha, preferentemente desde 5 a 500 g/ha, más preferentemente desde 10 a 500 g/ha, y (b) amicarbazona se aplica en una cantidad desde 1 a 3.000 g/ha, preferentemente desde 5 a 1.000 g/ha, más preferentemente desde 10 a 750 g/ha.

La composición herbicida de la presente invención tiene efectos herbicidas excelentes. El rango de aplicación se extiende a campos de plantas de cultivo, huertas y plantaciones. El método de aplicación se puede seleccionar convenientemente entre aplicación al suelo, aplicación foliar, incorporación al suelo, etc.

La composición herbicida de la presente invención es capaz de controlar un rango amplio de malezas no deseadas, tales como gramíneas como, por ejemplo, arrozillo (Echinochloa crus-galli L., Echinochloa oryzicola vasing.), pasto de cangrejo (Digitaria sanguinalis L., Digitaria ischaemum Muhl., Digitaria adscendens Henr., Digitaria microbachne Henr., Digitaria horizontalis Willd.), cola de zorro verde (Setaria viridis L.), cola de zorro gigante (Setaria faberi Herrm.),

cola de zorro amarilla (Setaria lutescens Hubb.), pasto de ganso (Eleusine indica L.), avena silvestre (Avena fatua L.), pasto johnson (Sorghum halepense L.), pasto del norte (Agropyron repens L.), pasto alexander (Brachiaria plantaginea), pasto guinea (Panicum maximum Jacq.), pasto pará (Panicum purpurascens), triguillo (Leptochloa chinensis), pasto morado (Leptochloa panicea), pasto azul anual (Poa annua L.), pasto negro (Alopecurus myosuroides Huds.), pasto de pradera colorado (Agropyron tsukushiense (Honda) Ohwi), pasto braquiaria de hoja ancha (Brachiaria platyphylla Nash), cadillo (Cenchrus echinatus L.), pasto ryegrass italiano (Lolium multiflorum Lam.), y pasto bermuda (Cynodon dactylon Pers.); ciperáceas tales como totorilla de arroz (Cyperus iria L.), cebollín púrpura (Cyperus rotundus L.), cebollín amarillo (Cyperus esculentus L.), junco japonés (Scirpus juncoides), totorilla (Cyperus serotinus), planta paraguas con flores pequeñas (Cyperus difformis), verrucosa (Eleocharis acicularis), y castaña de agua (Eleocharis kuroguwai); alismatáceas tales como sagitaria enana (Sagittaria pygmaea), punta de flecha (Sagittaria trifolia), y alisma plántago-agua de hojas angostas (Alisma canaliculatum); pontederiáceas tales como monocoria (Monochoria vaginalis), y especies de monocorias (Monochoria korsakowii); escrofulariáceas tales como pimpinela falsa (Lindernia pyxidaria), y abunome (Dopatrium junceum); litráceas tales como *toothcup* indio (Rotala india), y tallo rojo (Ammannia multiflora); elatináceas tales como elatina de agua de tallo largo (Elatine triandra SCHK.); malváceas tales como hoja de terciopelo (Abutilon theophrasti MEDIC.), y malva espinosa (Sida spinosa L.); compuestas tales como bardana común (Xanthium strumarium L.), ambrosía común (Ambrosia elatior L.), cardo (Breea setosa (BIEB.) KITAM.), galinsoga peluda (Galinsoga ciliata Blake), manzanilla silvestre (Matricaria chamomilla L.); solanáceas tales como solano negro (Solanum nigrum L.), y estramonio (Datura stramonium); amarantáceas tales como amaranto viridis (Amaranthus viridis L.), y amaranto de raíz roja

(Amaranthus retroflexus L.); poligonáceas tales como hierba pálida (Polygonum lapathifolium L.), pulgar de mujer (Polygonum persicaria L.), trigo sarraceno silvestre (Polygonum convolvulus L.), y sanguinaria (Polygonum aviculare L.); crucíferas tales como cardamina flexuosa (Cardamine flexuosa WITH.), bolsa del pastor (Capsella bursa-pastoris Medik.), y mostaza india (Brassica juncea Czern.); convolvuláceas tales como gloria de la mañana alta (Ipomoea purpurea L.), correhuela (Convolvulus arvensis L.), y campanilla (Ipomoea hederacea Jacq.); quenopodiáceas tales como quinoa común (Chenopodium album L.), y arbusto ardiente mejicano (Kochia scoparia Schrad.); Portulacáceas tales como verdolaga (Portulaca oleracea L.); leguminosas tales como sicklepod (Cassia obtusifolia L.); cariofiláceas tales como pamplina común (Stellaria media L.); labiadas tales como *herbit* (Lamium amplexicaule L.); rubiáceas tales como cuchillas (Galium spurium L.); euforbiáceas tales como hoja de cobre (Acalypha australis L.); y Comelináceas tales como flor de día común (Commelina communis L.).

Por lo tanto, las composiciones herbicidas se pueden utilizar eficazmente para controlar selectivamente malezas nocivas en cultivos útiles tales como maíz (Zea mays L.), soja (Glycine max Merr.), algodón (Gossypium spp.), trigo (Triticum spp.), arroz (Oryza sativa L.), cebada (Hordeum vulgare L.), centeno (Secale cereale L.), avena (Avena sativa L.), sorgo (Sorghum bicolor Moench), colza (Brassica napus L.), girasol (Helianthus annuus L.), remolacha azucarera (Beta vulgaris L.), caña de azúcar (Saccharum officinarum L.), pasto japonés (Zoysia japonica stend), maní (Arachis hypogaea L.), lino (Linum usitatissimum L.), tabaco (Nicotiana tabacum L.), y café (Coffea spp.). En particular, la composición herbicida de la presente invención se utiliza eficazmente para controlar selectivamente malezas nocivas en el cultivo de maíz, trigo, caña de azúcar, y similares. Y la composición herbicida de la presente invención se puede utilizar

eficazmente para controlar malezas nocivas en forma no selectiva.

La composición herbicida de la presente invención se utiliza eficazmente para controlar selectivamente malezas nocivas en el cultivo de diversas plantas transformadas. Algunos ejemplos de las plantas transformadas incluyen plantas transformadas resistentes a plagas, plantas transformadas resistentes a fitopatógenos, plantas transformadas con respecto a componentes de plantas, y plantas transformadas tolerantes a herbicidas.

La composición herbicida de la presente invención presenta efectos sinérgicos significativos, por los cuales se puede reducir particularmente la dosis de amicarbazona. En consecuencia se pueden reducir los efectos no deseados de amicarbazona con respecto al maíz y además, en forma sorprendente, se puede mantener suficientemente el control de la actividad contra diversas malezas nocivas y, por lo tanto, la composición herbicida de la presente invención es muy útil en la aplicación práctica. Asimismo, la composición herbicida de la presente invención tiene una actividad residual significativa. Incluso, además, la composición herbicida de la presente invención puede controlar malezas trepadoras tales como gloria de la mañana alta, correhuela y campanilla, las cuales se consideran malezas nocivas resistentes en campos de maíz y, por lo tanto, es muy útil en la aplicación práctica.

En la presente invención, además de (a) el compuesto herbicida y (b) amicarbazona, según requiera el caso, se pueden utilizar otros compuestos herbicidas en forma de mezcla. Dichos otros compuestos herbicidas se pueden seleccionar opcionalmente entre diversos compuestos herbicidas conocidos considerando el sitio de aplicación de la composición herbicida, y el tipo y el estado de crecimiento de las plantas a controlar. Asimismo, la composición herbicida de la presente invención se puede mezclar, o se puede utilizar en combinación con fungicidas, antibióticos, hormonas de plantas, insecticidas,

fertilizantes, agentes reductores de fitotoxicidad, etc, por lo cual se pueden obtener efectos y una actividad más excelentes. Otros compuestos herbicidas incluyen, por ejemplo, los siguientes compuestos (por sus nombres comunes), y convenientemente se puede seleccionar uno o más compuestos. Incluso cuando no se menciona específicamente en la presente, en un caso en el cual dichos compuestos tengan sales, ésteres de alquilo, hidratos, distintas formas cristalinas, diversos isómeros estructurales, etc., obviamente, todos ellos pueden estar incluidos.

(1) Aquellos compuestos que se cree que presentan efectos herbicidas al alterar las actividades hormonales de las plantas, tales como un tipo fenoxi tal como 2,4-D, 2,4-D-butotilo, 2,4-D-butilo, 2,4-D-dimetilamonio, 2,4-D-diolamina, 2,4-D-etilo, 2,4-D-2-etilhexilo, 2,4-D-isobutilo, 2,4-D-isoctilo, 2,4-D-isopropilo, 2,4-D-isopropilamonio, 2,4-D-sodio, 2,4-D-isopropanolamonio, 2,4-D-trolamina, 2,4-DB, 2,4-DB-butilo, 2,4-DB-dimetilamonio, 2,4-DB-isoctilo, 2,4-DB-potasio, 2,4-DB-sodio, diclorprop, diclorprop-butotilo, diclorprop-dimetilamonio, diclorprop-isoctilo, diclorprop-potasio, diclorprop-P, diclorprop-P-dimetilamonio, diclorprop-P-potasio, diclorprop-P-sodio, MCPA, MCPA-butotilo, MCPA-dimetilamonio, MCPA-2-etilhexilo, MCPA-potasio, MCPA-sodio, MCPA-tioetilo, MCPB, MCPB-etilo, MCPB-sodio, mecoprop, mecoprop-butotilo, mecoprop-sodio, mecoprop-P, mecoprop-P-butotilo, mecoprop-P-dimetilamonio, mecoprop-P-2-etilhexilo, mecoprop-P-potasio, naproanilida o clomeprop; un tipo de ácido carboxílico aromático tal como 2,3,6-TBA, dicamba, dicamba-butotilo, dicamba-diglicolamina, dicamba-dimetilamonio, dicamba-diolamina, dicamba-isopropilamonio, dicamba-potasio, dicamba-sodio, diclobenil, picloram, picloram-dimetilamonio, picloram-isoctilo, picloram-potasio, picloram-triisopropanolamonio, picloram-triisopropilamonio, picloram-trolamina, triclopir, triclopir-butotilo, triclopir-trietilamonio, clopiralid, clopiralid-olamina, clopiralid-potasio, clopiralid-

triisopropanolamonio o aminopiraldid; y otros compuestos tales como naptalam, naptalam-sodio, benazolin, benazolin-etilo, quinclorac, quinmerac, diflufenzopir, diflufenzopir-sodio, fluroxipir, fluroxipir-2-butoxi-1-metiletilo, fluroxipir-meptilo, clorflurenol o clorflurenol-metilo.

(2) Aquellos compuestos que se cree que presentan efectos herbicidas al inhibir la fotosíntesis de las plantas, tales como un tipo de urea tal como clorotoluron, diuron, fluometuron, linuron, isoproturon, metobenzuron, tebutiuron, dimefuron, isouron, karbutilato, metabenzthiazuron, metoxuron, monolinuron, neburon, siduron, terbumeton o trietazina; un tipo de triazina tal como simazina, atrazina, atratona, simetrin, prometrin, dimetametrin, hexazinona, metribuzin, terbutilazina, cianazina, ametrin, cibutrina, triaziflam, indaziflam, terbutrin, propazina, metamitron o prometon; un tipo de uracilo tal como bromacil, bromacil-litio, lenacil o terbacil; un tipo de anilida tal como propanil o cipromid; un tipo de carbamato tal como swep, desmedifam o fenmedifam; un tipo de hidroxibenzonitrilo tal como bromoxinil, bromoxinil-octanoato, bromoxinil-heptanoato, ioxinil, ioxinil-octanoato, ioxinil-potasio o ioxinil-sodio; y otros compuestos tales como piridato, bentazona, bentazona-sodio, metazol o pentanoclor.

(3) El tipo de sal de amonio cuaternario tal como paraquat o diquat, que se cree que se convierte en radicales libres por sí misma para formar oxígeno activo en el cuerpo de la planta y demuestra una eficacia herbicida rápida.

(4) Aquellos compuestos que se cree que presentan efectos herbicidas al inhibir la biosíntesis clorofilica de las plantas y acumular en forma anormal una sustancia de peróxido fotosensible en el cuerpo de la planta, tal como un tipo de éter de difenilo tal como nitrofenol, clometoxifen, bifenox, acifluorfen, acifluorfen-sodio, fomesafen, fomesafen-sodio, oxifluorfen, lactofen, aclonifen, etoxifen-etilo (HC-252), fluoroglicofen-etilo o fluoroglicofen; un tipo de imida cíclica tal como

clorftalim, flumioxazin, flumiclorac, flumiclorac-pentilo, cinidon-etilo o flutiacet-metilo; y otros compuestos tales como oxadiargil, oxadiazon, sulfentrazona, carfentrazona-etilo, tidiazimin, pentoxazona, azafenidin, isopropazol, piraflufen-etilo, benzfendizona, butafenacil, saflufenacil, flupoxam, fluazolato, profluazol, piraclonil, flufenpir-etilo o bencarbazona.

(5) Aquellos compuestos que se cree que presentan efectos herbicidas caracterizados por actividades blanqueadoras al inhibir la cromogénesis de las plantas tales como carotenoides, tal como un tipo de piridazinona tal como norflurazon, cloridazon o metflurazon; un tipo de pirazol tal como pirazolinato, pirazoxifen, benzofenap, topramezona o pirasulfotol; y otros compuestos tales como amitrol, fluridona, flurtamona, diflufenican, metoxifenona, clomazona, sulcotriona, mesotriona, tembotriona, tefuriltriona (AVH-301), biciclopirona, isoxaflutol, difenzoquat, difenzoquat-metilsulfato, isoxaclortol, benzobiciclon, picolinafen o beflubutamid.

(6) Aquellos compuestos que presentan efectos herbicidas potentes específicamente en plantas gramíneas, tales como un tipo de ácido ariloxifenoxipropiónico tal como diclofop-metilo, diclofop, pirifenop-sodio, fluazifop-butilo, fluazifop, fluazifop-P, fluazifop-P-butilo, haloxifop-metilo, haloxifop, haloxifop-etotilo, haloxifop-P, haloxifop-P-metilo, quizalofop-etilo, quizalofop-P, quizalofop-P-etilo, quizalofop-P-tefurilo, cihalofop-butilo, fenoxaprop-etilo, fenoxaprop-P, fenoxaprop-P-etilo, metamifop-propilo, metamifop, clodinafop-propargil, clodinafop o propaquizafop; un tipo de ciclohexanodiona tal como alloxidim-sodio, alloxidim, cletodim, setoxidim, tralkoxidim, butroxidim, tepraloxidim, profoxidim o cicloxidim; y otros compuestos tales como flamprop-M-metilo, flamprop-M o flamprop-M-isopropilo.

(7) Aquellos compuestos que se cree que presentan efectos herbicidas al inhibir la biosíntesis de un aminoácido de las plantas, tal como un tipo de

sulfonilurea tal como clorimuron-etilo, clorimuron, sulfometuron-metilo, sulfometuron, primisulfuron-metilo, primisulfuron, bensulfuron-metilo, bensulfuron, clorsulfuron, metsulfuron-metilo, metsulfuron, cinosulfuron, pirazosulfuron-etilo, pirazosulfuron, azimsulfuron, flazasulfuron, rimsulfuron, nicosulfuron, imazosulfuron, ciclosulfamuron, prosulfuron, flupirsulfuron-metil-sodio, flupirsulfuron, triflusulfuron-metilo, triflusulfuron, halosulfuron-metilo, halosulfuron, tifensulfuron-metilo, tifensulfuron, etoxisulfuron, oxasulfuron, etametsulfuron, etametsulfuron-metilo, yodosulfuron, yodosulfuron-metil-sodio, sulfosulfuron, triasulfuron, tribenuron-metilo, tribenuron, tritosulfuron, foramsulfuron, trifloxisulfuron, trifloxisulfuron-sodio, mesosulfuron-metilo, mesosulfuron, ortosulfamuron, flucetosulfuron, amidosulfuron, propirisulfuron (TH-547), metazosulfuron, o un compuesto divulgado en la reivindicación del documento WO2005092104; un tipo de triazolopirimidinasulfonamida tal como flumetsulam, metosulam, diclosulam, cloransulam-metilo, florasulam, penoxsulam o piroxsulam; un tipo de imidazolinona tal como imazapir, imazapir-isopropilamonio, imazetapir, imazetapir-amonio, imazaquin, imazaquin-amonio, imazamox, imazamox-amonio, imazametabenz, imazametabenz-metilo o imazapic; un tipo de ácido pirimidinilsalicílico tal como piritiobac-sodio, bispiribac-sodio, piriminobac-metilo, piribenzoxim, piriftalid o pirimisulfan; un tipo de sulfonilaminocarboniltriazolinona tal como flucarbazona, flucarbazona-sodio, propoxicarbazona-sodio o propoxicarbazona; y otros compuestos tales como glifosato, glifosato-sodio, glifosato-potasio, glifosato-amonio, glifosato-diamonio, glifosato-isopropilamonio, glifosato-trimesio, glifosato-sesquisodio, glufosinato, glufosinato-amonio, glufosinato-P, glufosinato-P-amonio, glufosinato-P-sodio, bilanafos, bilanafos-sodio o cinmetilina.

(8) Aquellos compuestos que se cree que presentan efectos herbicidas al inhibir la mitosis celular de las plantas, tal como un tipo de dinitroanilina tal como

trifluralin, orizalin, nitralin, pendimetalin, etalfluralin, benfluralin, prodiamina, butralin o dinitramina; un tipo de amida tal como bensulida, napropamida, propizamida o pronamida; un tipo de fósforo orgánico tal como amiprofos-metilo, butamifos, anilofos o piperofos; un tipo de fenilcarbamato tal como profam, clorprofam, barban o carbetamida; un tipo de cumilamina tal como daimuron, cumiluron, bromobutida o metildimron; y otros compuestos tales como asulam, asulam-sodio, ditiopir, tiazopir, clortal-dimetilo, clortal o difenamid.

(9) Aquellos compuestos que se cree que presentan efectos herbicidas al inhibir la biosíntesis de proteínas o la biosíntesis de lípidos de las plantas, tal como un tipo de cloroacetamida tal como alaclor, metazaclor, butaclor, pretilaclor, metolaclor, S-metolaclor, tenilclor, petoxamid, acetoclor, propaclor, dimetenamid, dimetenamid-P, propisoclor o dimetaclor; un tipo de tiocarbamato tal como molinato, dimepiperato, piributicarb, EPTC, butilato, vernolato, pebulato, cicloato, prosulfocarb, esprocarb, tiobencarb, diallato, tri-allato u orbencarb; y otros compuestos tales como etobenzanid, mefenacet, flufenacet, tridifano, cafenstrol, fentrazamida, oxaziclomefona, indanofan, benfuresato, piroxasulfona, fenoxasulfona, dalapon, dalapon-sodio, TCA-sodio o ácido tricloroacético.

(10) MSMA, DSMA, CMA, endotall, endotall-dipotasio, endotall-sodio, endotall-mono(N,N-dimetilalquilamonio), etofumesato, clorato de sodio, ácido pelargónico (ácido nonanoico), fosamina, fosamina-amonio, pinoxaden, ipfencarbazona (HOK-201), aminociclopiraclor, aminociclopiraclor-metilo, aminociclopiraclor-potasio, aclolein, sulfamato de amonio, borax, ácido cloroacético, cloroaceto de sodio, cianamida, ácido metilarsónico, ácido dimetilarsínico, dimetilarsinato de sodio, dinoterb, dinoterb-amonio, dinoterb-diolamina, dinoterb-acetato, DNOC, sulfato ferroso, flupropanato, flupropanato-sodio, isoxaben, mefluidida, mefluidida-diolamina, metam, metam-amonio, metam-potasio, metam-sodio, metilo isotiocianato, pentaclorofenol,

pentaclorofenóxido de sodio, pentaclorofenol laurato, quinoclamina, ácido sulfúrico, sulfato de urea, etc.

(11) Aquellos compuestos que se cree que presentan efectos herbicidas al ser parásitos en las plantas, tales como Xanthomonas campestris, Epicoccosirus nematosorus, Epicoccosirus nematosperus, Exserohilum monoseras o Drechsrela monoceras.

Con respecto a la aplicación de la composición herbicida de la presente invención se puede seleccionar opcionalmente la aplicación a plantas no deseadas o la aplicación a un lugar donde dichas plantas crecen (ya sea antes o luego del brote de las plantas). Asimismo, (a) el compuesto herbicida y (b) amicarbazona se pueden formular por separado a fin de mezclarse para el uso en el momento de la aplicación, o se pueden formular juntos. A continuación se mencionan algunos ejemplos de un método específico de aplicación.

1. (a) El compuesto herbicida y (b) amicarbazona están formulados juntos, y la formulación se aplica como tal.

2. (a) El compuesto herbicida y (b) amicarbazona están formulados juntos, la formulación se diluye hasta una concentración predeterminada con, por ejemplo, agua, y según requiera el caso, se agrega un esparcidor (tal como un agente tensioactivo, un aceite vegetal o un aceite mineral) para la aplicación.

3. (a) El compuesto herbicida y (b) amicarbazona están formulados por separado y se aplican como tales.

4. (a) El compuesto herbicida y (b) amicarbazona están formulados por separado, y se diluyen hasta una concentración predeterminada con, por ejemplo, agua, y según requiera el caso, se agrega un esparcidor (tal como un agente tensioactivo, un aceite vegetal o un aceite mineral) para la aplicación.

5. (a) El compuesto herbicida y (b) amicarbazona están formulados por separado, y las formulaciones se mezclan cuando se diluyen hasta una

concentración predeterminada con, por ejemplo, agua, y según requiera el caso, se agrega un esparcidor (tal como un agente tensioactivo, un aceite vegetal o un aceite mineral) para la aplicación.

La composición herbicida de la presente invención se puede preparar mezclando (a) el compuesto herbicida y (b) amicarbazona, como principios activos, con diversos aditivos para uso agrícola de acuerdo con métodos convencionales de formulación para sustancias químicas para uso agrícola, y se aplica en forma de diversas formulaciones tales como polvos para espolvorear, gránulos, gránulos dispersables en agua, polvos humectables, comprimidos, píldoras, cápsulas (incluyendo una formulación envasada con una película soluble en agua), suspensiones a base de agua, suspensiones a base de aceite, microemulsiones, suspoemulsiones, polvos solubles en agua, concentrados emulsionables, concentrados o pastas solubles. La composición se puede preparar en cualquier formulación que se utilice comúnmente en este campo, siempre que se cumpla el objetivo de la presente invención.

En el momento de la formulación, (a) el compuesto herbicida y (b) amicarbazona se pueden mezclar juntos para la formulación, o pueden estar formulados por separado.

Los aditivos a utilizar para la formulación incluyen, por ejemplo, un portador sólido tal como tierra de diatomeas, cal apagada, carbonato de calcio, talco, carbono blanco, caolín, bentonita, caolinita, sericita, arcilla, carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, mirabilita, zeolita o almidón; un solvente tal como agua, tolueno, xileno, nafta solvente, dioxano, acetona, isoforona, metil isobutil cetona, clorobenceno, ciclohexano, sulfóxido de dimetilo, dimetilformamida, dimetilacetamida, N-metil-2-pirrolidona o un alcohol; un agente tensioactivo aniónico o esparcidor tal como una sal de ácido graso, un benzoato, un alquilsulfosuccinato, un dialquilsulfosuccinato, un policarboxilato, una sal de éster

de ácido alquilsulfúrico, un sulfato de alquilo, un sulfato de alquilarilo, un sulfato de alquil diglicol éter, una sal de éster del ácido alcohol sulfúrico, un sulfonato de alquilo, un sulfonato de alquilarilo, un sulfonato de arilo, un sulfonato de lignina, un disulfonato de alquildifeniléter, un sulfonato de poliestireno, una sal de éster de ácido alquilfosfórico, un fosfato de alquilarilo, un fosfato de estirilarilo, una sal de éster de ácido polioxietilen alquil éter sulfúrico, un sulfato de polioxietilen alquilaril éter, una sal de éster del ácido polioxietilen alquilaril éter sulfúrico, un fosfato de polioxietilen alquil éter, una sal de éster del ácido polioxietilen alquilaril fosfórico, una sal de éster del ácido polioxietilen aril éter fosfórico, un sulfonato de naftaleno condensado con formaldehído o un sulfonato de alquilnaftaleno condensado con formaldehído; un agente tensioactivo no iónico o esparcidor tal como un éster del ácido graso sorbitan, un éster del ácido graso glicerina, un poliglicérido de ácido graso, un poliglicol éter de alcohol de ácido graso, acetilenglicol, alcohol de acetileno, un polímero en bloque de oxialquilen, un alquil éter de polioxietileno, un alquilaril éter de polioxietileno, un estirilaril éter de polioxietileno, un glicol alquil éter de polioxietileno, polietilenglicol, un éster del ácido graso de polioxietileno, un éster del ácido graso de polioxietilen sorbitan, un éster del ácido graso de polioxietileno glicerina, un aceite de ricino de polioxietileno hidrogenado o un éster del ácido graso de polioxipropileno; y un aceite vegetal o aceite mineral tal como aceite de oliva, aceite de kapok, aceite de ricino, aceite de palmera, aceite de camelia, aceite de coco, aceite de sésamo, aceite de maíz, aceite de salvado de arroz, aceite de maní, aceite de semilla de algodón, aceite de soja, aceite de colza, aceite de linaza, aceite de tung o vaselinas líquidas. Estos aditivos se pueden seleccionar convenientemente para utilizar solos o en combinación como una mezcla de dos o más de ellos, siempre que se cumpla el objetivo de la presente invención. Asimismo, los aditivos distintos de los anteriormente mencionados se pueden seleccionar convenientemente para utilizar entre aquellos aditivos

conocidos en este campo. Por ejemplo se pueden utilizar diversos aditivos comúnmente utilizados, tal como un agente de relleno, un espesante, un agente antisedimentante, un agente anticongelante, un estabilizante de dispersión, un protector, un agente antimoho, un agente de burbujas, un disgregante y un aglutinante. La relación de mezcla en peso entre (a) el compuesto herbicida o (b) amicarbazona y tales diversos aditivos puede ser desde 0,1:99,9 a 95:5, preferentemente desde 0,2:99,8 a 85:15.

A continuación se incluirán ejemplos de formas de realización preferidas de la presente invención, si bien ha de entenderse que la presente invención no se limita de ningún modo a los mismos.

- (1) La composición herbicida anterior donde (a) el compuesto herbicida es un compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I).
- (2) La composición herbicida de acuerdo con el ítem (1) anterior, donde en la fórmula (I), cada uno de R^1 , R^2 , R^3 , R^4 y R^6 es metilo o etilo, y R^5 es $-OCH_2CH_2OCH_3$.
- (3) La composición herbicida de acuerdo con el ítem (1) anterior, donde en la fórmula (I), cada uno de R^1 y R^3 es metilo o etilo, cada uno de R^2 , R^4 y R^6 es metilo, y R^5 es $-OCH_2CH_2OCH_3$.
- (4) La composición herbicida de acuerdo con el ítem (1) anterior, donde el compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I) es el Compuesto N° 1, 2, 3 o 4 en la Tabla 1.
- (5) La composición herbicida anterior donde (a) el compuesto herbicida es sulcotriona.
- (6) La composición herbicida anterior donde (a) el compuesto herbicida es topramezona.
- (7) La composición herbicida anterior donde (a) el compuesto herbicida es por lo menos un compuesto herbicida seleccionado entre el grupo integrado por un

compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I) y topramezona.

(8) Un método para controlar plantas no deseadas, el cual comprende aplicar una cantidad efectiva como herbicida de la composición herbicida, definida en cualquiera de los ítems (1) a (7) anteriores, a las plantas no deseadas o a un lugar donde dichas plantas crecen.

(9) Un método para controlar plantas no deseadas, el cual comprende aplicar una cantidad efectiva como herbicida de (a) un compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I) y una cantidad efectiva como herbicida de (b) amicarbazona a las plantas no deseadas o a un lugar donde dichas plantas crecen.

(10) El método de acuerdo con el ítem (9) anterior, donde en la fórmula (I), cada uno de R^1 , R^2 , R^3 , R^4 y R^6 es metilo o etilo, y R^5 es $-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$.

(11) El método de acuerdo con el ítem (9) anterior, donde en la fórmula (I), cada uno de R^1 y R^3 es metilo o etilo, cada uno de R^2 , R^4 y R^6 es metilo, y R^5 es $-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$.

(12) El método de acuerdo con el ítem (9) anterior, donde el compuesto de benzoilpirazol de la fórmula (I) es el Compuesto N° 1, 2, 3 o 4 en la Tabla 1.

(13) Un método para controlar plantas no deseadas, el cual comprende aplicar una cantidad efectiva como herbicida de (a) sulcotriona y una cantidad efectiva como herbicida de (b) amicarbazona a las plantas no deseadas o a un lugar donde dichas plantas crecen.

(14) Un método para controlar plantas no deseadas, el cual comprende aplicar una cantidad efectiva como herbicida de (a) topramezona y una cantidad efectiva como herbicida de (b) amicarbazona a las plantas no deseadas o a un lugar donde dichas plantas crecen.

(15) Un método para controlar plantas no deseadas, el cual comprende aplicar una cantidad efectiva como herbicida de (a) por lo menos un compuesto herbicida seleccionado entre el grupo integrado por un compuesto de benzoilpirazol de la

fórmula (I) y topramezona, y una cantidad efectiva como herbicida de (b) amicarbazona a las plantas no deseadas o a un lugar donde dichas plantas crecen.

EJEMPLOS

A continuación, la presente invención se describirá más detalladamente con referencia a los Ejemplos. Sin embargo, ha de entenderse que la presente invención no se limita de ningún modo a dichos Ejemplos específicos.

EJEMPLO 1

Suelo de tierras altas se colocó en un cantero de 1/1.000.000 de hectáreas, y se sembraron semillas de diversas plantas (arrocillo (Echinocloa crus-galli L.) y hoja de terciopelo (Abutilon theophrasti MEDIC.). Cuando las plantas respectivas alcanzaron una etapa de hoja predeterminada, las composiciones herbicidas en cantidades predeterminadas se diluyeron con agua en una cantidad correspondiente a 300 L/ha y se aplicaron para el tratamiento foliar mediante un atomizador pequeño.

Luego de 8 a 14 días posteriores al tratamiento (DAT, según sus siglas en inglés), el estado del crecimiento de las plantas respectivas se observó visualmente para determinar el porcentaje de inhibición de crecimiento (valor medido) de acuerdo con el estándar de evaluación siguiente. Asimismo, de acuerdo con la fórmula de Colby, se calculó el porcentaje de inhibición de crecimiento (valor calculado). Los resultados se ilustran en las Tablas 2-1 a 2-13. En las Tablas se describen los números de Compuestos de la Tabla 1, con respecto al compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I), y con respecto a otros compuestos, se describen los nombres comunes.

Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) = 0 : equivalente al área no

tratada a 100 : destrucción completa

TABLA 2–1

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de arrocillo (etapa de hoja 2,8 a 3,4):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
N° 1	7	75	—
	15	73	—
Amicarbazona	18,75	30	—
	37,5	50	—
N° 1 + Amicarbazona	7+18,75	95	82,5
	7+37,5	98	87,5
	15+18,75	97	81,1
	15+37,5	98	86,5

TABLA 2–2

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de hoja de terciopelo (etapa de hoja 1,8 a 2,4):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
N° 1	7	30	—
	15	30	—
Amicarbazona	18,75	40	—
	37,5	45	—
N° 1 + Amicarbazona	7+18,75	78	58,0
	7+37,5	80	61,5
	15+18,75	78	58,0
	15+37,5	75	61,5

TABLA 2–3

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de arrocillo (etapa de hoja 3,6 a 4,5):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
N° 2	7	45	—
	15	50	—
Amicarbazona	18,75	20	—
	37,5	25	—
N° 2 + Amicarbazona	7+18,75	88	56,0
	7+37,5	93	58,7
	15+18,75	83	60,0
	15+37,5	88	62,5

TABLA 2–4

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de hoja de terciopelo (etapa de hoja 2,6 a 3,2):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
N° 2	7	30	—
	15	30	—
Amicarbazona	18,75	50	—
	37,5	60	—
N° 2 + Amicarbazona	7+18,75	83	65,0
	7+37,5	85	72,0
	15+18,75	80	65,0
	15+37,5	85	72,0

TABLA 2–5

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de arrocillo (etapa de hoja 2,8 a 3,4):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
N° 3	7	68	—
	15	75	—
Amicarbazona	18,75	30	—
	37,5	50	—
N° 3 + Amicarbazona	7+18,75	97	77,6
	7+37,5	95	84,0
	15+18,75	97	82,5
	15+37,5	97	87,5

TABLA 2–6

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de hoja de terciopelo (etapa de hoja 1,8 a 2,4):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
N° 3	7	30	—
	15	35	—
Amicarbazona	18,75	40	—
	37,5	45	—
N° 3 + Amicarbazona	7+18,75	80	58,0
	7+37,5	85	61,5
	15+18,75	75	61,0
	15+37,5	80	64,2

TABLA 2–7

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de arrocillo (etapa de hoja 4,2 a 5,3):14 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
N° 4	7	85	—
	15	90	—
Amicarbazona	30	0	—
	50	0	—
	75	15	—
N° 4 + Amicarbazona	7+30	99	85,0
	7+50	100	85,0
	7+75	99	87,2
	15+30	100	90,0
	15+50	100	90,0
	15+75	100	91,5

TABLA 2–8

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de arrocillo (etapa de hoja 3,2 a 4,1):11 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
N° 4	7	80	—
	15	85	—
Amicarbazona	75	40	—
	150	73	—
N° 4 + Amicarbazona	7+75	99	88,0
	7+150	99	94,6
	15+75	98	91,0
	15+150	100	95,9

TABLA 2–9

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de hoja de terciopelo (etapa de hoja 4 a 4,5):14 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
N° 4	7	75	—
	15	80	—
Amicarbazona	30	35	—
	50	55	—
	75	55	—
N° 4 + Amicarbazona	7+30	97	83,7
	7+50	97	88,7
	7+75	100	88,7
	15+30	100	87,0
	15+50	100	91,0
	15+75	100	91,0

TABLA 2–10

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de arrocillo (etapa de hoja 3,6 a 4,5):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
Sulcotriona	75	40	—
	150	45	—
Amicarbazona	18,75	20	—
	37,5	25	—
Sulcotriona + Amicarbazona	75+18,75	90	52,0
	75+37,5	90	55,0
	150+18,75	90	56,0
	150+37,5	93	58,7

TABLA 2–11

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de hoja de terciopelo (etapa de hoja 2,6 a 3,2):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
Sulcotriona	75	30	—
	150	30	—
Amicarbazona	18,75	50	—
	37,5	60	—
Sulcotriona + Amicarbazona	75+18,75	80	65,0
	75+37,5	83	72,0
	150+18,75	83	65,0
	150+37,5	85	72,0

TABLA 2–12

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de arrocillo (etapa de hoja 3,6 a 4,5):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
Topramezona	7	40	—
	15	40	—
Amicarbazona	18,75	20	—
	37,5	25	—
Topramezona + Amicarbazona	7+18,75	88	52,0
	7+37,5	93	55,0
	15+18,75	85	52,0
	15+37,5	90	55,0

TABLA 2-13

Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	Porcentaje de inhibición de crecimiento (%) de hoja de terciopelo (etapa de hoja 2,6 a 3,2):8 DAT	
		Valor medido	Valor calculado
Topramezona	7	30	—
	15	30	—
Amicarbazona	18,75	50	—
	37,5	60	—
Topramezona + Amicarbazona	7+18,75	80	65,0
	7+37,5	85	72,0
	15+18,75	75	65,0
	15+37,5	85	72,0

EJEMPLO 2

De acuerdo con el Ejemplo 1 anterior se llevaron a cabo las pruebas herbicidas con los compuestos y las cantidades de principio activo ilustrados en la Tabla 3 contra diversas plantas (arrocillo (Echinocloa crus-galli L.), hoja de terciopelo (Abutilon theophrasti MEDIC.) pasto de cangrejo (Digitaria sanguinalis L.), y ambrosía común (Ambrosia elatior L.)), a partir de lo cual las composiciones herbicidas de la presente invención muestran efectos favorables de inhibición de crecimiento (por ejemplo, efecto sinérgico). En la Tabla 3 se describen los números de Compuestos de la Tabla 1, con respecto al compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I), y con respecto a otros compuestos, se describen los nombres comunes

TABLA 3

	(a) Compuesto herbicida		Cantidad de principio activo de (b) amicarbazona (g/ha)
	Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	
1	N° 1	15	15
		15	63
		15	250
		15	750
		30	15
		30	63
		30	250
		30	750
		50	15
		50	63
		50	250
		50	750
		100	15
		100	63
		100	250
		100	750
		500	15
		500	63
		500	250
		500	750
2	N° 2	15	15
		15	63
		15	250
		15	750
		30	15
		30	63
		30	250
		30	750
		50	15
		50	63
		50	250
		50	750
		100	15
		100	63
		100	250
		100	750
		500	15
		500	63
		500	250
		500	750

TABLA 3 (continuación)

	(a) Compuesto herbicida		Cantidad de principio activo de (b) amicarbazona (g/ha)
	Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	
3	N° 3	15	15
		15	63
		15	250
		15	750
		30	15
		30	63
		30	250
		30	750
		50	15
		50	63
		50	250
		50	750
		100	15
		100	63
		100	250
		100	750
		500	15
		500	63
		500	250
		500	750
4	N° 4	15	15
		15	63
		15	250
		15	750
		30	15
		30	63
		30	250
		30	750
		50	15
		50	63
		50	250
		50	750
		100	15
		100	63
		100	250
		100	750
		500	15
		500	63
		500	250
		500	750

TABLA 3 (continuación)

	(a) Compuesto herbicida		Cantidad de principio activo de (b) amicarbazona (g/ha)
	Compuesto	Cantidad de principio activo (g/ha)	
5	Sulcotriona	18,8	8
		18,8	40
		18,8	200
		18,8	1000
		75	8
		75	40
		75	200
		75	1000
		300	8
		300	40
		300	200
		300	1000
		500	8
		500	40
		500	200
		500	1000
6	Topramezona	15	15
		15	63
		15	250
		15	750
		30	15
		30	63
		30	250
		30	750
		50	15
		50	63
		50	250
		50	750
		100	15
		100	63
		100	250
		100	750
		500	15
		500	63
		500	250
		500	750

La divulgación completa de la Solicitud de Patente Japonesa N° 2010–237558, presentada el 22 de octubre de 2010, incluyendo la memoria descriptiva,

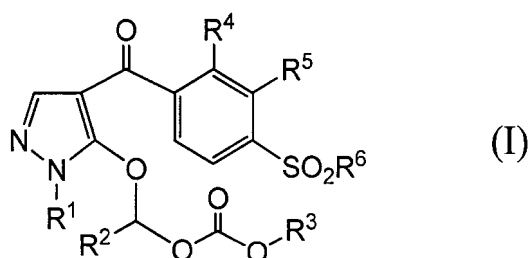
las reivindicaciones y el resumen, se incorpora a la presente en su totalidad a modo de referencia.

REIVINDICACIONES

Habiendo así especialmente descripto y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma como la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de propiedad y derecho exclusivo:

5

1. Una composición herbicida, la cual comprende como principios activos (a) por lo menos un compuesto herbicida seleccionado entre el grupo integrado por un compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I):



(donde cada uno de R^1 , R^2 , R^3 , R^4 y R^6 es alquilo, y R^5 es alcoxialcoxi),
10 sulcotriona y topamezona, y (b) amicarbazona.

2. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde la relación de mezcla entre (a) el compuesto herbicida y (b) amicarbazona es desde 1:3.000 a 1.000:1 por la relación en peso.

3. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde (a) el
15 compuesto herbicida es por lo menos un compuesto herbicida seleccionado entre el grupo integrado por un compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I) y topamezona.

4. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde (a) el
20 compuesto herbicida es un compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I).

5. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 4, donde en la fórmula (I), cada uno de R^1 , R^2 , R^3 , R^4 y R^6 es metilo o etilo, y R^5 es $-OCH_2CH_2OCH_3$.

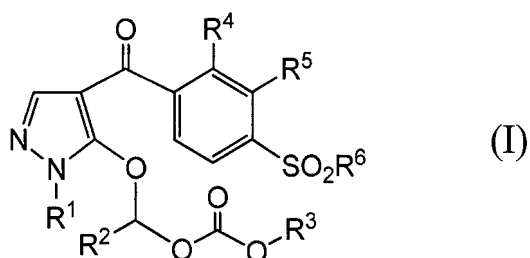
6. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 4, donde en la fórmula (I), cada uno de R^1 y R^3 es metilo o etilo, cada uno de R^2 , R^4 y R^6 es metilo, y R^5 es $-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$.
7. Un método para controlar plantas no deseadas, el cual comprende aplicar
5 una cantidad efectiva como herbicida de (a) el compuesto herbicida y una cantidad efectiva como herbicida de (b) amicarbazona, tal como se define en la reivindicación 1, a las plantas no deseadas o a un lugar donde dichas plantas crecen.
8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, donde (a) el compuesto
10 herbicida se aplica en una cantidad desde 1 a 1.000 g/ha y (b) amicarbazona se aplica en una cantidad desde 1 a 3.000 g/ha.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 7, donde (a) el compuesto herbicida es por lo menos un compuesto herbicida seleccionado entre el grupo integrado por un compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I) y
15 topramezona.
10. El método de acuerdo con la reivindicación 7, donde (a) el compuesto herbicida es un compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I).
11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, donde en la fórmula (I), cada uno de R^1 , R^2 , R^3 , R^4 y R^6 es metilo o etilo, y R^5 es $-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$.
- 20 12. El método de acuerdo con la reivindicación 10, donde en la fórmula (I), cada uno de R^1 y R^3 es metilo o etilo, cada uno de R^2 , R^4 y R^6 es metilo, y R^5 es $-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$.

p.de: ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.

RESUMEN

Se han desarrollado y utilizado muchas composiciones herbicidas pero existen diversos tipos de malezas a controlar, y su desarrollo dura un período de tiempo prolongado. Por consiguiente, se ha deseado desarrollar una composición herbicida que tiene un espectro herbicida más amplio y que tiene una actividad herbicida muy activa y de larga duración.

La presente invención proporciona una composición herbicida, la cual comprende como principios activos (a) por lo menos un compuesto herbicida seleccionado entre el grupo integrado por un compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I):



(donde cada uno de R^1 , R^2 , R^3 , R^4 y R^6 es alquilo, y R^5 es alcoxialcoxi), sulcotriona y topramezona, y (b) amicarbazona.

COPIA NUMERO 1

DE LA ESCRITURA NUMERO: 2010-1
FECHA: 03/Mayo/2010

ACTO O CONTRATO:
PODER ESPECIAL
OTORGANTES:
ISHIHARA SANEYO KAISHA LTD
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41
Correo Electrónico: notaria6debgta@etb.net.co



ESCRITURA PUBLICA NUMERO 2311
DOS MIL TRESCIENTOS ONCE
DE FECHA: TRES (03) DE MAYO DEL AÑO DOS MIL DIEZ
(2010)
OTORGADA EN LA NOTARIA SEXTA (6a) DEL CIRCULO

DE BOGOTA D.C.

CLASE DE ACTO O CONTRATO: PODER ESPECIAL

DE: CAVELIER ABOGADOS Nit. 860.041.367-3
A : LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ C.C. 35.456.344
NIDIA OSORIO LÓPEZ C.C. 39.787.682
OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA C.C. 79.524.634
EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY C.C. 52.006.265
JORGE CHAVARRO ARIZTIZABAL C.C. 16.209.380

En la ciudad de Bogotá D.C. República de Colombia, ante mí, AMPARO QUINTERO
ARTURO Notaria sexta (6a.) de éste círculo notarial, se
otorgó la presente escritura pública que se consigna en los siguientes términos:

COMPARECENCIA: Con minuta escrita, compareció el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.066.425 de Bogotá, y dijo:—

ESTIPULACIONES: —

PRIMERA.- Que obra en su calidad de representante legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia. —

SEGUNDA: Que **ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD.**, sociedad constituida y existente bajo las leyes de Japón, domiciliada en Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi. Osaka, 5500002, Japón, designó a **CAVELIER ABOGADOS** como su representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar apoderados tal como consta en la copia auténtica del documento de representación que se protocoliza. —

TERCERA.- Que en su carácter de representante legal de **CAVELIER ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD.**, confiere poder a los abogados **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de

Usaquen, **NIDIA OSORIO LOPEZ**, T.P.A. No.73.366, identificada con cédula de ciudadanía número 39.787.682 de Bogotá, **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027 identificado con cédula de ciudadanía número 79.524.634 de Bogotá, **EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY**, T.P.A. 65.794 identificada con cédula de ciudadanía número 52.006.265 de Bogotá y **JORGE CHAVARRO ARIZTIZABAL**, T.P.A. No. 40.119, identificado con cédula de ciudadanía número 16.209.380 de Cartago (Valle), mayores de edad, vecinos de Bogotá, para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: _____

a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procedencia, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos _____

b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso- administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. _____

CUARTO.- Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos. _____

QUINTO.- Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del



01



* 9 1 8 3 2 9 2 6 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

28 DE ABRIL DE 2010

HORA 12:15:41

R028220663

PAGINA: 1 de 3

* EN JUNIO DE ESTE AÑO SE ELEGIRAN JUNTA DIRECTIVA Y REVISOR FISCAL *
* DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. LAS INSCRIPCIONES DE *
* CANDIDATOS DEBEN HACERSE EN LA PRIMERA QUINCENA DE MAYO. *
* PARA INFORMACION DETALLADA DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL, QUINTO *
* PISO, O COMUNICARSE AL SIGUIENTE TELEFONO: 5941000 EXTENSION 2899. *

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS

N.I.T. : 860041367-3

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

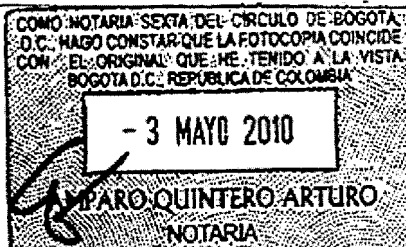
CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTA FE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA).--.

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU



NOTARIA SEXTA
DE BOGOTA

NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA	INSCRIPCION
842	10-V-1.977	18. BTA.	27-V-1.977-NO. 46.204
3.430	1-VII-1.980	6A. BTA.	3-IX-1.980-NO. 89.582
4.844	10-IX-1.980	6A. BTA.	8-X-1.980-NO. 91.261
432	10-II-1.983	6A. BTA.	1-III-1.983-NO. 129.337
7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO. 1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO. 1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V-1.987-NO. 2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO. 215.652
2.657	25-IV-1.988	6A. BTA.	19-V-1988-NO. 2.740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10-I-1991-NO. 3.786
25	3-I-1.991	6A. BTA.	10-I-1991-NO. 3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III-1991-NO. 3.841
2.155	2-IV-1.991	6A. BTA.	8-IV-1991-NO. 3.862
797	7-II-1.991	6A. BTA.	7-V-1991-NO. 3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7-V-1991-NO. 3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA.	27-VIII-1991 NO. 4.019
8.596	4-XII-1.991	6A. BTA.	16-III-1992 NO. 4.430
1.494	10-III-1.992	6A. BTA.	19-III-1992 NO. 4.436
4.205	8-VII-1.992	6A. BTA.	15-VII-1992 NO. 4.554
8.829	16-XII-1.992	6A. BTA.	24-XII-1992 NO. 4.819
12	5-I-1.993	6 STAFE BTA	13-I-1993 NO. 4.850
4.877	29-VI-1.993	6 STAFE BTA	7-VII-1993 NO. 5.065
5.216	12-VII-1.993	6 STAFE BTA	16-VII-1993 NO. 5.077
ACTA NO. 71	2-IX-1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX-1993 NO. 5.174
2.034	18-IV-1.995	6 STAFE BTA	27-IV-1995 NO. 5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO. 6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19-XII-1.995 NO. 6.294
676	11-II-1.997	6 STAFE BTA	14-II-1.997 NO. 6.873

CERTIFICA:

REFORMAS:

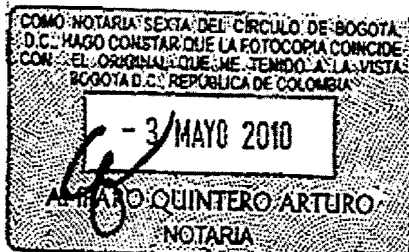
E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
5453	2009/10/19	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243
1336	2010/03/16	0006	BOGOTA D.C.	2010/03/24	00012506

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL





01



* 9 1 8 3 6 9 2 7 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

28 DE ABRIL DE 2010

HORA 12:15:41

R028220663

PAGINA: 2 de 3

MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

CERTIFICA

CAPITAL Y SOCIOS: \$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIO CAPITALISTA (S)

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568

NO. CUOTAS: 8,800.00

VALOR: \$8,800.00

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

NO. CUOTAS: 1,200.00

VALOR: \$1,200.00

- SOCIO INDUSTRIAL (S)

SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA

C.C. 000000035456344

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

CHAVARRO JORGE

C.C. 000000016209382

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

TOTALES

NO. CUOTAS: 10,000.00

VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **



NOTARIA SEXTA DE BOGOTA

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012200 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

DIRECTOR

GALLON GIRALDO CARLOS

C.C. 0000000019066425

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004818 DE NOTARIA 6 DE BOGOTA D.C. DEL 22 DE AGOSTO DE 2005, INSCRITA EL 26 DE AGOSTO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00010008 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO

CAVELIER GAVIRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

SUPLENTE DEL PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

REVISOR FISCAL

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

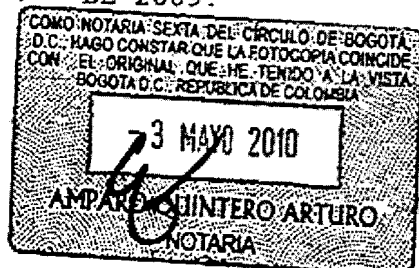
CERTIFICA:

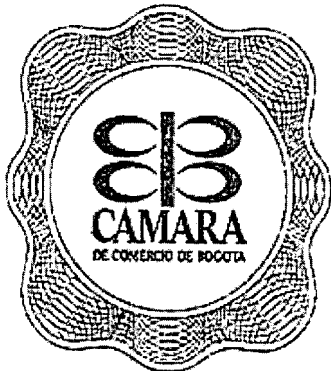
DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO

* * *
* * *

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.





01



* 9 1 6 3 8 9 2 6 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

28 DE ABRIL DE 2010

HORA 12:15:41

R028220663

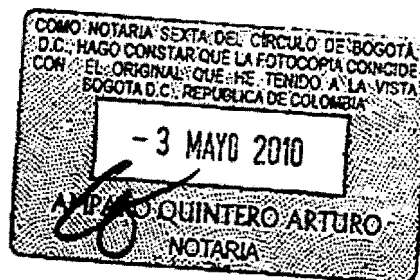
PAGINA: 3 de 3

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : \$ 3,600

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Esteban Q



411-7-11
(2010553)

CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.

domiciliado (s)
en/of

Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka, 5500002, Japan

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circuito de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Asimismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits.

CONFORME A LA SEPTIMA DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA BOGOTÁ D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

- 3 MAYO 2010

The representative may designate attorneys to act before administrative authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 7th day of April, 2010

En/in Osaka, Japan

Por/by Kenzo Oda, President

Firma/Signature



CERTIFICACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario Certifica: Que la firma que antecede de _____
es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo
de _____
de la compañía _____,
sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a
las leyes de _____,
que la dirección de dicha compañía es _____,
y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento.

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los
documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en _____

El _____

NOTARIAL CERTIFICATION (COMPANY)

The undersigned Notary certifies: That the preceding signature
of Kenzo Oda
is authentic, that the signatory currently acts in the position of
President
of the company
ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.
a company currently existing and organized under the laws of
Japan.

that the address is
Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka, 5500002, Japan,

and that the signatory has the power to grant this document.

The Notary Public is aware and attests to the above facts upon
examination of the corresponding documents.

Given and signed in _____

On _____

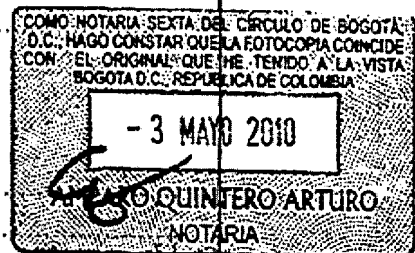
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country:
This public document
2. has been signed by
3. acting in the capacity of
4. bears the seal/stamp of

Certified

5. at 6. the
7. by
8. No.
9. Seal/stamp 10. Signature



47

NOTARY CERTIFICATE

This is to certify that Yorihiro Sekiguchi, an agent of Mr. Kenzo Oda, President of Ishihara Sangyo Kaisha Ltd. who has been authorized to grant the power on behalf of said company organized and existing according to the law of Japan, located at 3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-0002 Japan, has stated in my very presence that said Mr. Kenzo Oda acknowledged himself to have signed to the attached REPRESENTATION.

Nobuyuki Hikita

Nobuyuki Hikita
Tokyo Legal Affairs Bureau
NOTARY
1-4-1 KENJO CHINBA-SU
TOKYO JAPAN

APR. 13. 2010

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

- 3 MAYO 2010

AMBRO OLINTERO ARTURO
NOTARIA

NOTARIA SEXTA
DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C.

認 証

石原産業株式会社代表取締役織田健造(Kenzo Oda)の代理人関口順弘は、本職に対し、上記織田健造が添付の書面の署名を自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

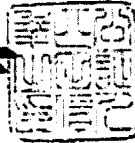
平成22年 4 月 13 日、本公証人役場において

東京法務局所属

公 証 人

Notary

正田 信幸
Nobuyuki Hikita



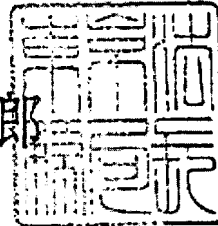
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

平成22年 4 月 13 日

東京法務局長

山浦 弥一郎



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

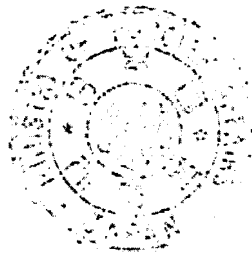
1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by Nobuyuki Hikita
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of Nobuyuki Hikita, Notary

Certified

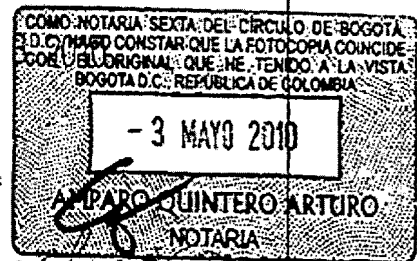
5. at Tokyo
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 10-Nº 005343
9. Seal/stamp:

6. APR. 1

10. Signature



Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs



TRADUCCIÓN OFICIAL 128/2010 DE UN DOCUMENTO EN IDIOMA INGLÉS
 REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL
 APROBADO POR RESOLUCION 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976
 EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA Y
 DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES
 EXTERIORES DE COLOMBIA, POR EL CUAL ISHIHARA SANGYO KAISHA,.
 LTD. DOMICILIADA EN EDOBORI 1-CHOME, NISHI-KU, OSAKA,
 5500002, JAPÓN OTORGA REPRESENTACIÓN EN ASUNTOS RELACIONADOS
 CON PROPIEDAD INDUSTRIAL A CAVELIER ABOGADOS.
 DADO Y FIRMADO HOY 7 DE ABRIL DE 2010 EN OSAKA, JAPÓN, POR
 KENZO ODA, PRESIDENTE.

CERTIFICACIÓN NOTARIAL

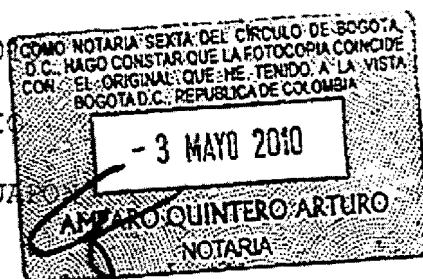
Por la presente certifico que YORIHITO SEKIGUCHI, un agente
 del señor KENZO ODA, presidente de ISHIHARA SANGYO KAISHA
 LTD, quien ha sido autorizado para conceder poder a nombre de
 dicha compañía organizada y existente de conformidad con las
 leyes del JAPÓN, situada en 3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku,
 Osaka-shi, Osaka 550-0002 Japón, ha informado en mi presencia
 que KENZO ODA reconoció haber firmado en la representación
 adjunta.

FIRMADO: NOBUYUKI HIKITA, 13 DE ABRIL DE 2010

SELLO: OFICINA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE TOKIO

NOTARIA. 1-9-4 KAJICHO CHIYODA-KU, TOKIO, JAPÓN

APOSTILLA

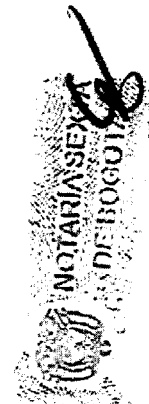


(CONVENCION DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1. PAIS: JAPÓN

Este documento público

Eduardo Calado
 Eduardo Calado Noguera
 TRADUCTOR OFICIAL
 Inglés - Español - Inglés
 Res. 541 Febrero de 1976



2. ha sido firmado por NOBUYUKI HIKITA
3. quien actúa en su calidad de NOTARIO DE LA OFICINA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE TOKIO
4. lleva el sello/estampilla de NOBUYUKI HIKITA, NOTARIO

CERTIFICADO

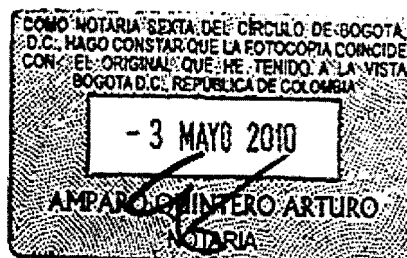
5. En TOKIO
6. el 13 de abril de 2010
7. Por el Ministerio de Asuntos Exteriores
8. 10- No. 005343
9. Sello/estampilla: MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, JAPON
10. Firma: KAZUTOYO OYABE, A NOMBRE DEL MINISTRO DE ASUNTOS EXTERIORES

COLO-08028-841-013-9

ECN\ECN\ID-170141\WPCL002G

Bogotá, 29 de abril de 2010.

Eduardo Calado N.
Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976



011045
Edoardo Colado
CUYA FIRMA SE PONE EN EL
DOCUMENTO DE CUMPLA
AS FUNCIONES INDICADAS

7 700030 955105

3



documento de representación otorgado el día 07 de Abril del año 2010 por ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD., documento que está debidamente legalizado _____

Presente el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, domiciliado en Bogotá, identificado como

aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido de esta escritura pública _____

_____ **HASTA AQUÍ LA MINUTA PRESENTADA** _____

OTORGAMIENTO Y AUTORIZACION: LEIDA la presente escritura por los comparecientes y habiéndoseles hecho las advertencias sobre los trámites y formalidades de rigor le impartieron su aprobación y para constancia la firman ante mí el NOTARIO QUE AUTORIZA _____

DERECHOS NOTARIALES: \$ 42.860 / - - - - -

IVA 16% \$ 15.887 / - - - - -

PAPEL NOTARIAL: esta escritura ha quedado extendida en las hojas de papel sellado notarial números: _____

7 700030 955112 - 7 700030 955105 / - - - - -

OTORGANTE


CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO

C.C. 19066425 Rv

TEL 3673641

REPRESENTANTE LEGAL DE CAVELIER ABOGADOS

AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA (6a) DE BOGOTÁ D.C.



T2473/10.PG.Angelica

ES FIEL Y PRIMERA COPIA Y FOTOCOPIA AUTOVADA DE LA ESORTURA
PUBLICA NUMERO 2811 DE FECHA 08 DE MAYO DE 2010.

COPIA QUE EXFIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 08 HOJAS RUBRICADAS
EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA,
MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER
EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA D.C. MAYO 08 DE 2010

RESOLUCION 01 DE 2010

LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

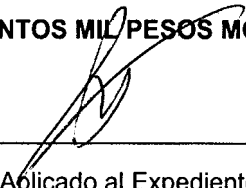
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0035820
		Bogotá D.C., Abril 16 de 2013 - 16:50:20

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	196871846	16/04/2013	29.281.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1. TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	
			Vr. UNDITARIO Vr. CONCEPTO
			500.000.00 500.000.00
			<u>\$500.000.00</u>
			=====

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-101768-00000-0000
Fecha: 2013-04-22 11:24:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 53

COLO. 08020-841-025-3.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0032923

Bogotá D.C., Abril 09 de 2013 - 16:12:08

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	196871872	09/04/2013	11.680.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
2 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	60.000.00
			\$60.000.00

SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-101768- -00000-0000

Fecha: 2013-04-22 11:24:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 53

0101 08028-841025-3

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Linea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

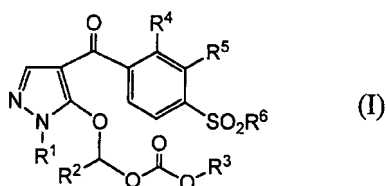
, Abril 9 de 2013 - 16:12:14

(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País 2010-237558 2010/10/22 JP	(51) Int Cl: A01N 047/038 (71) Solicitante(s) ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD. (72) Inventor(es) HIROSHI KIKUGAWA YOSHIKAZU SATAKE (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 2010/05/22 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 2011/10/18 No. de solicitud PCT/JP2011/074373	(87) Publicación internacional Fecha: 2012/04/26 N° publicación: WO 2012/053652 A1
(54) Título: COMPOSICIÓN HERBICIDA	

Resumen:

Se han desarrollado y utilizado muchas composiciones herbicidas pero existen diversos tipos de malezas a controlar, y su desarrollo dura un periodo de tiempo prolongado. Por consiguiente, se ha deseado desarrollar una composición herbicida que tiene un espectro herbicida más amplio y que tiene una actividad herbicida muy activa y de larga duración.

La presente invención proporciona una composición herbicida, la cual comprende como principios activos (a) por lo menos un compuesto herbicida seleccionado entre el grupo integrado por un compuesto de benzoilpirazol representado por la fórmula (I):



(donde cada uno de R¹, R², R³, R⁴ y R⁶ es alquilo, y R⁵ es alcoxialcoxi), sulcotriona y topramezona, y (b) amicarbazona.

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐ Incompleta ☐	

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒ Incompleta ☐	

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	

PI02-F08 (2009-11-18)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-101768- -00000-0000

Fecha: 2013-04-22 11:24:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 53